承認	70.6.22		校正	70.6.19	山口

		頁

453A形
超低周波 ファンクションゼネレータ

取 扱 説 明 書

菊水電子工業株式会社

作成		仕様	S-60516

— 保 証 —

この製品は、菊水電子工業株式会社の厳密な試験・検査を経て、その性能が規格を満足していることが確認され、お届けされております。

弊社製品は、お買上げ日より１年間に発生した故障については、無償で修理いたします。但し、次の場合には有償で修理させていただきます。

1．取扱説明書に対して誤ったご使用および使用上の不注意による故障・損傷。
2．不適当な改造・調整・修理による故障および損傷。
3．天災・火災・その他外部要因による故障および損傷。

なお、この保証は日本国内に限り有効です。

— お 願 い —

修理・点検・調整を依頼される前に、取扱説明書をもう一度お読みになった上で再度点検していただき、なお不明な点や異常がありましたら、お買上げもとまたは当社営業所にお問い合せください。

1. 概　　説

本機は0.008Hz ～ 1200Hz の正弦波・三角波・のこぎり波および方形波を10進法 5レンジに分割して発生する極めて安定な超低周波ファンクションゼネレータです。発振出力電圧の周波数特性は本質的にフラットで波形およびレンジの切換えにより、ほとんどトランジエントを発生せず、ただちに新たに与えられた波形で発振します。そして出力電圧は端子開放電圧を指示するPeak to Peak 形電圧計で、読み取ることができます。

承認 . . 校正 . .
作成
仕様 S-60617

2. 仕　　様

電　　源	100V 50／60Hz	約160VA
寸　　法	520W×240H×404Dmm	
（最大部）	550W×260H×455Dmm	
重　　量		約 20 kg
付 属 品	取扱説明書	1
	試験成績表	1
	ショートバー	1
	（ディストーション　テストフィルタ……内装）	

○発振周波数	0.008Hz ～ 1200Hz	
レ ン ジ	×0.01，×0.1，×1，×10，×100	
ダイヤル目盛	等間隔　0.8 ～ 12	
確　　度	2％ ＋（ダイヤル目盛の±0.03）	
安 定 度	始動後5分 ～ 60分に対し最大±1％☆	
	電源電圧の±10％変動に対し 最大±0.5％	

○出　　力	正弦波・三角波・のこぎり波および方形波	
負荷抵抗	平衡および不平衡	最小 2 kΩ
最大出力電圧		30Vp–p
周波数特性	1000Hzに対し最大±0.2dB（ただしのこぎり波は ±1dB）	
歪率(正弦波)	20 ～ 100Hz	最大 1％
	100Hz～1000Hz	最大 2％
出力インピーダンス		約 25 Ω
安 定 度	電源電圧の±10％変動に対し	最大±2％
電圧相互偏差	正弦波・三角波・方形波間で	最大±3％

○電 圧 計		0 ～30Vp–p
指示形式	半波倍電圧整流により開放出力電圧を指示	
確　　度	フルスケールの3％（鋸歯状波を除く）	

○同期出力　正弦波・三角波・のこぎり波の正の最大点，方形波の正立上り点に同期

承認 ・ ・ 校正 ・ ・ 作成 仕様 S-6019

電　　圧	最小 −10 V_{p-p}
パルス幅	最大　　5 μS

☆ ×0.01 レンジを除く

承認 ・・
校正 ・・
作成
仕様
S 60619

3. パネル面の説明

POWER

電源スイッチONで電源が入り 周波数ダイヤルが照明され、約30秒後に動作状態となります。

FUNCTION

出力波形の切換ツマミで、SINE(正弦波) TRIANGULAR(三角波) SAWTOOTH(のこぎり波)、およびSQUARE(方形波)を取出すことができます。切換と同時に安定な新波形を利用でき、波形により出力電圧(V_{p-p})はほとんど変化しません。

FREQ

周波数連続可変用の減速ツマミで。反時計方向で周波数が増加します。 ダイヤル中心のツマミを直接回転するときは、動作が重いため、過大な力が入りやすいので機構を損傷しないように注意して下さい。

FREQ RANGE

周波数レンジの切換スイッチで、2重ツマミの外側黒色ツマミです。 ×0.01……×100 をダイヤル数字に乗じた値が出力波形の周波数となります。出力電圧は周波数と無関係に一定で、切換えと同時に新周波数出力を利用できます。

OUTPUT VOLTS CHECK

上記FREQ RANGE と同軸の内側赤色ツマミです。時計方向に30°回すと OUTPUT 端子が開放され、電圧計は開放出力電圧(V_{p-p} = OUTPUT 端子電圧と考えてよい)を指示し、手を離せばバック機構により元の位置にもどります。

AMPLITUDE

出力電圧の可変ツマミで、0から時計回転で出力が増します。最大出力電圧(30V_{p-p}) を越えると歪が急増します。

DC BAL

出力用の直流増幅器平衡用半固定抵抗器で、出力電圧の直流分がゼロとなるように調整します。

承認 . . 校正 . .
作成 作日口
仕様 番号 S-60520

OUTPUT	出力端子。平衡および不平衡出力（赤色端子の何れか一方を黒色GND端子に接続）を利用できます。最小負荷抵抗値（2kΩ）以下の負荷を使用すると歪が増し最大出力が減少します。

承認 | 校正 | 作成 | 仕様 S-4044
菊水電子工業株式会社 取扱説明書